Nr. 20. Podgórze, 25. października 1904 r. Rok IV.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca,

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego“).

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład. Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., 1/2 strony 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% upustu.

Rozdrabniacz biegunowy

(Przedruk za pozwoleniem autora).

(Ciąg dalszy).

Łożyska biegunów też grają niepoślednią rolę w sprawności biegunów. Jednostronnie zamocowane w łożyskach bieguny nie mogą być tak prędko obracane, jak bieguny, ustawione obustronnie w łożyskach. Łożyska korbowe pozwalają biegunom swobodnie podnosić się i opadać równomiernie na całej ich szerokości, niezależnie od miejsca, w którem je mlewo podniosło, a tem samem oddziaływać na mlewo całym ciężarem, dzięki czemu i robota takich biegunów jest skuteczniejsza, zużywanie zaś równomierniejsze. Natomiast bieguny, umieszczone w łożyskach zwyczajnych bez korb, tylko wtedy podnoszą się całe i równomiernie, gdy mlewo znajdzie się na środku ich toru, lub też gdy mlewo równą warstwą wszerz bieguna przechodzi. W każdym razie bieguny winny być tak urządzone, aby zawsze mogły się swobodnie podnosić przy przejściu pod nimi bądź to mlewa, bądź też obcych ciał twardych, znajdujących się często w mlewie; w ten sposób zapobiega się uszkodzeniom maszyny i potrzebie jej wstrzymywania podczas roboty.

8) Tory dla biegunów mogą być dziurkowane, pełne i tylko częściowo dziurkowane; mogą się obracać lub być nieruchome. Jeżeli mlewo musi być przerabiane na dwóch lub więcej torach, to takie tory mogą pracować oddzielnie, jako samodzielne aparaty każdy ze swym własnym popędem, lub też

mieć jeden wspólny popęd i pracować jeden nad drugim, nasadzone na jeden wspólny wał pionowy.

Wielkość toru jest zależna od wielkości i ilości biegunów.

Tory dziurkowane są utworzone zazwyczaj z pojedynczych, łatwo wymiennych płyt rusztowych, a więc ze szczelinami podłużnemi. Im szersze szczeliny, tem więcej mlewa da się przez nie przetłoczyć. Granicę ich szerokości maksymalnej stanowi wytrzymałość toru, a minimalnej, stopień możności przetłaczania mlewa bez zapychań i zatykań się mlewa.

Tor, z rusztów ułożony, ma sobie właściwe wybitne zalety. Na takim torze znajdujące się mlewo łatwiej daje się uchwycić biegunom z powodu wgłębień i krawędzi, przytrzymujących mlewo na miejscu. Dzięki temu ułatwieniu można zmniejszyć średnicę biegunów, a więc i wysokość całej maszyny, robiąc ją przez to przystępniejszą. Nadto krawędzie rusztów rozcinają i rozłupują mlewo, przyspieszając i w ten sposób przebieg mielenia. Rozdrobnione na torze z rusztów mlewo wychodzi z pod biegunów i toru równomierniej jakościowo i ilościowo, niż przy narzucaniu na maszynę, wskutek czego łatwiej je dalej można przeprowadzać i przerabiać. Jeszcze jedną ważną zaletę wykazują tory dziurkowane, mianowicie nie przepuszczają dalej z przetłoczonem mlewem obcych, grubszych ciał twardych, które mogłyby w innych aparatach spowodować uszkodzenia.

Wydajność torów z rusztów jest jednak ściśle ograniczona jakościowo, gdyż tory te rozdrabniają w granicach szerokości swoich szczelin, a więc nigdy w całości na proszek. Wprawdzie pewna część mlewa miele się przytem nawet zupełnie, dzięki pełnym powierzchniom rusztu między szczelinami, ale to w tak małej ilości w stosunku do przerabianego mlewa, że nie może to być brane w rachubę. To też tory z rusztów używane są z wielką korzyścią do rozdrabniania z gruba, lub też do pewnego stopnia więcej lub mniej na orzeszek lub ziarna. Przy masowem przerabianiu grubego mlewa na drobniejsze najlepiej jest stosować dwa lub więcej torów z rusztów o coraz węższych szczelinach, zwłaszcza wtedy, gdy mlewo jest bardzo twarde, ścisłe i w ogóle trudne do rozdrobnienia. Szczególnie zaś korzystne są tory z rusztów w tych wypadkach, gdy takie mlewo ma być doprowadzone do możliwie zupełnego zmielenia na proszek; wówczas tory z rusztów znakomicie przyspieszają zmielenie, pracując przygotowawczo dla torów pełnych, jedynie podatnych do masowego i zupełnego zmielenia materyałów nigdy pod tym względem nie zawodzących, byleby tylko początkowe rozdrobnienie na torach dziurkowanych było dostateczne, a bieguny na torach pełnych odpowiadały wyżej wyszczególnionym warunkom. Pełna powierzchnia całego toru zapewnia mlewu w każdym punkcie zetknięcia nieugięte oparcie i dlatego umożliwia biegunom, zwłaszcza bardzo wypukłym, przeciskanie się przez mlewo aż do głębi i doszczętne zgniecenie nawet drobniutkich kawałków i ziarn.

Tory, tylko częściowo pełne, a zresztą dziurkowane, mają o tyle tylko jakiś sens, o ile z góry nie oczekuje się od nich wiele tak pod względem jakościowym jak i ilościowym; ale i wtedy nie mogą być w żaden sposób, nawet najlepiej działając, tak korzystne, jak tory zupełnie dziurkowane i zupełnie pełne [1].

Nieruchome tory są wogóle lżejsze o wiele od torów obracających się, zarazem jednak są również o wiele mniej produkcyjne; tłumaczy się to tem, że bieguny, obiegające tor nieruchomy, nigdy nie mogą być tak prędko obracane, jak bieguny, trzymane na jednem miejscu na torach ruchomych.

Rozkład torów, dla siebie wspólnie pracujących, musi być taki, aby przebieg mielenia odbywał się swobodnie na najkrótszej i najmniej zawiłej drodze. W większości wypadków najlepiej jest umieszczać w takich razach tory piętrowo jeden nad drugim, około wspólnej osi głównej, ze wspólnym dla wszystkich popędem, przyczem oczywiście tory z rusztów winny być ustawione ponad torami pełnymi.

9) Jeżeli żądamy od maszyny rozdra-

---

[1]) Dziwnem się wydaje, że nikt dotąd nie wpadł na myśl ustawienia torów dziurkowanych i pełnych na jednym wale, jedne nad drugimi, co przecież zapewnia najkorzystniejsze rozdrabnianie. Pochodzi to jednak stąd, że takie urządzenie jest celowe i korzystne tylko przy stopniowem rozdrabnianiu jednorazowem.

bniającej wiele pod względem wydajności, trwałości i sprawności, wówczas materyał, z którego ma powstać, musi być w najlepszym gatunku i najodpowiedniejszy.

10) Budowa maszyny, zaspakajającej powyższe wysokie żądania, musi być prowadzona z dużą znajomością rzeczy przez bardzo doświadczonego fabrykanta, posiadającego przytem środki wszelkie do należytego wykonania tak mniejszych, jak i większych części składowych maszyny, ściśle według wymagań nauki. Rozdrabniacz biegunowy nowego systemu, o stopniowem rozdrabnianiu, stanowi jedną całość organiczną, której pojedyncze organy znajdują się w ścisłym wzajemnym stosunku, bynajmniej nie dowolnym i nadto zależnym od rodzaju mlewa, wymaganego stopnia rozdrobnienia i z góry oznaczonej wydajności ilościowej. Tylko doświadczony i solidny fabrykant jest w stanie uwzględnić te własności maszyny w zupełności, a wówczas taka maszyna nie będzie miała w swej budowie nic nadto ani zamało i sowicie opłaci w robocie koszta nabycia i eksploatacyi.

(D. c. n.)

Szkolnictwo ceramiczne
w
Stanach Zjednoczonych.

(Wedle: dr. W. H. Zimmer: Die Weltausstellung in St. Louis. Sprechsaal. 1904).

Najważniejszym zakładem ceramicznym naukowym w Stanach Zjed. jest „Departament of Ceramics“ na „Ohio State University“ (oddział dla ceram. uniw. st. Ohio) w Columbii. Zakład ten jest pod kierownictwem prof. Edwarda Ortona młodszego, któren położył znaczne zasługi, tworząc zawodowe szkolnictwo ceramiczne w Stanach nadto jako sekretarz tawarzystwa amerykańskich ceramików i autor wielu prac z zakresu ceramiki. Projektowana wystawa szkoły ceramicznej Columbijskiej nie przyszła do skutku w zamierzonym zakresie, muszę więc oprzeć się w tym opisie na rzeczy widzianej i słyszanej osobiście.

Powstanie uniwersytetu w stanie Ohio datuje się z r. 1862. Na podstawie uchwały kongresu, powziętej w tym roku założył stan Ohio uniwersytet, na którego czele stoi dyrektoryum wyznaczone przez gubernatora stanu na lat 7. Uniwersytet dzieli się na 6 kolegiów stojących pod kierunkiem specyalnych dyrektorów.

„Depertament“ — oddział dla ceramiki należy do stojącego na trzecim miejscu kolegium dla inżynieryi. 14 budynków uniwersyteckich znajduje się w pięknym parku na przedmieściu, a teren, na którym zabudowania te stoją wynosi 330 akrów ameryk. Kolegium dla inżynieryi podzielone jest na 9 oddziałów, na każdym z nich czas nauki wynosi 4 lata. Oddział dla ceramiki powstał w 1894 r., uchwałą legislatury (sejmu) stanowej, która przeznaczyła na kreowanie tego oddziału 10.000 dol. Obecnie oddział ten rozporządza roczną dotacyą 4.000 dol. W tem płaca dyrektora wynosi 2.000 dol., instruktora 1.000, a asystenta 500 dol. Wydatki te wkrótce wzrosną, gdyż już na nowy budynek wyłącznie na pomieszczenie oddziału metalurgicznego i ceramicznego uchwalono 85.000 dol. Trzecia część podwyższonych dotacyi przypadnie dla oddziału ceramicznego.

Cały kurs ceramiki rozpada się na 4 lata nauki. Ponieważ cała wiedza techniczna w kolegium inżynierskim spoczywa na fundamencie z nauk matematyczno-fizycznych, również z tej racyi, że młodzież przy wstępowaniu na uniwersytet ma jeszcze zbyt mało doświadczenia, by już z całem przekonaniem mogła obrać sobie specyalny zawód, dlatego też pierwszy rok nauki jest dla wszystkich wspólny. Obejmuje on planem nauki: matematykę, chemię, nowoczesne języki, retorykę, rysunki i gimnastykę. Dopiero na drugim roku nauki następuje specyalizacya studyów. Studyum ceramiki obejmuje dziedzinę wszystkich krzemanów, a więc w program wchodzi obok właściwej ceramiki, nauka o szkle i cemencie. Najważniejszym przedmiotem studyum jest chemia, i ona zajmuje znaczną część planu naukowego kursu pierwszego. Trzy pierwsze lata poświęcone są pracom czysto chemicznym, czwarty rok natomiast praktycznym zastosowaniom chemii do ceramiki. Inżynierowi ceramiki z Columbus stawia się jednakowoż jeszcze inne wymagania, powinien on również umieć, znaleść minerały użyteczne dla ceramiki, oznaczyć rozległość odnośnych pokładów i ich pojemność i prowadzić umiejętnie odbudowę tychże. Dlatego też w program wchodzi mineralogia, geologia, górnictwo i hutnictwo, o ile wymaga tego poznanie materyałów opałowych i żelaza (?). Ponieważ jednakże w praktyce technik fabryczny zmuszony jest poświęcić uwagę konstrukcyi budowlanej, budowie i konstrukcyi maszyn, piecom i t. p. dlatego też, jako dalsze przedmioty studyum widzi-

my matematykę, fizykę. mechanikę, rysunek techniczny w połączeniu z bardzo obszerną praktyką warsztatową. — Nadto jeden rok poświęcony jest obcym językom, w tym wypadku niemieckiemu. Jezyk angielski z ćwiczeniami retorycznymi i stylistycznymi zajmuje dwa lata nauki. Studyum ceramiki obejmuje dopiero na trzecim roku nauki szerszy zakres, a na czwartym opanowuje prawie cały odnośny czas studyum. Na tym kursie zajmuje się uczeń między innymi pracami, składaniem masy i szkliwa, emalii i farb, nadto szkłem i cementem. Praktyczne roboty zajmują znaczną część czasu nauki, nadto też bowiem w zakres nauki wchodzi fotografia. Wreszcie uczeń obowiązany jest opracować samodzielną pracę, wypracować tezę przypominającą zatem dysertacyę doktorską. Ukończony uczeń tego oddziału otrzymuje tytuł „Engineer of Mines in Ceramics.“ C. d. n.

W sprawie przemysłu krajowego.

W „Przemysłowcu“ z d. 5 listopada b. r. znajduje się opis fabryki cementu w Goleszowie, zaliczonej do fabryk krajowych. Fakt ten nasuwa pytanie, jakie kwalifikacye posiadać powinna dana fabryka, aby ją zaliczyć do fabryk krajowych. Sądzę, że w tym wypadku nie znajdzie się warunek chociażby jeden, któryby pozwalał zaliczać goleszowską fabrykę cementu do fabryk krajowych.

Zaliczając cement goleszowski do wyrobów krajowych i stawiając fabrykę goleszowską obok fabryki podgórskiej i szczakowskiej, popełniamy rażącą niesprawiedliwość, nie stawiając fabryki zapałek w Zebrzydowicach (Barzdorf) obok fabryki zapałek w Skolem lub cukrowni w Chybi obok cukrowni w Przeworsku i nie broniąc ich interesu w jednakowej mierze.

Fabryka cementu w Goleszowie, jakkolwiek leży na Śląsku austr., to jednak jest nawskroś niemiecką i zbudowaną przez konsorcyum pruskie, które wybudowawszy fabrykę, zdołało się utrzymać tylko dzięki znacznym kapitałom, jakiemi rozporządza i kartelowi. Gdyby nie kartel, fabryka goleszowska byłaby się prawdopodobnie nie utrzymała, a dzięki kartelowi jest w stanie chociaż znaczniejszą część swego cementu pozbyć i to bez konkurencyi.

Że cement goleszowski jest pierwszorzędnej jakości tego stanowczo powiedzieć nie można a najlepszym tego dowodem brak zaufania do niego ze strony konsumentów, którzy go nie chętnie biorą. Trudno zaliczyć fabrykę goleszowską do fabryk krajowych, jeśli prawdopodobnie nie posiada nawet jednego urzędnika mówiącego po polsku, gdyż miałem sposobność widzieć ofertę z Goleszowa wystosowaną do jednego starszego radcy budownictwa, która rozpoczynała się w następujący sposób:

„Do Szanownego Nadbudowniczego Radcy“ (Oberbaurath) i t. d. Oferta ta cała urągała wszelkim najprostszym zasadom języka polskiego i kompromitowała w najwyższy sposób zarząd fabryki, która chcąc operować między Polakami nie zdobędzie się nawet na porządny list, a względnie ofertę.

Rozmaitości techniczne.

Wyrób kamieni sztucznych. Pat. ross. 8.608. Łatwo topliwe w wyższej temperaturze materyały — lub ich mieszaniny formuje się i ogrzewa do jasnej czerwoności dla częściowego stopienia masy i nadania jej konsystencyi plastycznej. W tym stanie prasuje się je i jeszcze raz wypala.

Jako masa surowa służyć może glina łatwo topliwa, łupkowa, w razie potrzeby zmieszana jeszcze ze szkłem lub wapnem. Dalej posiłkować się można mieszaninami z 93 cz. piasku gliniastego i 7 cz. szkła lub żuzlu; dobre daje rezultaty mieszanina z 93 cz. piasku gliniastego i 7 cz. szkła lub żuzlu; zarobionych mlekiem wapiennem.

Słupy szklane. Architekt W. Schütz z Kassel podjął w spółce z dyrektorem fabryki szkła A. Kralikiem, próby sporządzania słupów telegraficznych i telefonicznych ze szkła.

Są to rury szklane o grubych ścianach, jużto próżne, jużto z jądrem żelaznem w środku, u dołu grubsze, ku górze zaś zwężane; podobnie jak słupy drewniane lub żelazne. Jeśli rury te są wewnątrz puste, to zawsze są zamkniete u dołu.

Korzyści słupów szklanych leżą w odporności szkła na wpływy atmosferyczne, wodę i ogień, — a przedewszystkiem na zupełne izolowanie prądu elektrycznego, bez potrzeby używania osobnych izolatorów.

Rozumie się, że podobnie jak żelazne, mogą one służyć za słupy dla latarń gazowych i elektrycznych.

Także i kolejowe pokłady ze szkła wyrabiać ma niebawem nowo założona huta pod Petersburgiem. Wyrób ma być na razie

próbny, dla czynienia doświadczeń, o ile podkłady takie okażą się praktycznemi i czy się nadawać będą dla okolic klimatu północnego.

Nowy materyał opałowy bezdymny. Materyał ten nosi nazwę „Osmou" i preparuje się w północnych Niemczech z surowego torfu. Torf ten ma 90% wody, a wskutek działania nań prądu elektrycznego oddala się 20—25% wody. Torf ten następnie dalej się suszy, rozdziera i prasuje na cegiełki. Wartość opałowa wynosi 4000—4500 kaloryi.

KRONIKA.

Zmiana ustawy budowlanej w Krakowie. Na jednem z październikowych posiedzeń rady miasta, inż. Sare przedłożył wnioski w sprawie zmiany niektórych paragrafów ustawy budowlanej. Referent zaznaczył, że obecnie obowiązująca w Krakowie ustawa budowlana jest niezwykle uciążliwa i np. pod względem grubości murów przepisuje wymiary, niepraktykowane już w żadnem innem mieście. Otóż, aby ułatwić ruch budowlany w Krakowie, sekcye postanowiły zmienić w tej mierze ustawę co do grubości murów, oraz wprowadzić także jeszcze pewne ułatwienia konstrukcyjne. Najważniejsze ustępy projektowanej zmiany postanawiają co do grubości murów, że np. jeżeli obecnie mury II-piętrowej kamienicy na II piętrze muszą mieć 45 ctm., na I piętrze 60 ctm., w parterze 75 ctm., w piwnicy 90 ctm., to na przyszłość na stropach drewnianych mogą mieć na II piętrze 45 ctm., na I piętrze i w parterze 60 ctm., w piwnicy 75 ctm; przy stropach żelaznych na II i I piętrze 45 ctm., w parterze i w piwnicy 60 ctm.

Rada wnioski uchwaliła bez dyskusyi.

Przypominamy Szan. Czytelnikom zeszłoroczne nasze artykuły o zmianie wymiarów cegły w Galicyi. Zdaje się, że czas by był, by i wymiary te raz zmniejszyć; ustawa, która tę sprawę pominęła, załatwiła sprawę tylko połowicznie. Konieczność zmusi, by do tego wrócić za lat parę.

Kolejki polne. Jak nam donoszą, została fabryka kolei polnych firmy „Roessemann i Kühnemann, Wiedeń—Praga—Lwów" na wystawie rolniczej w Czerniowcach odznaczoną honorowym dyplomem.

Ta sama firma na niedawno odbytej wystawie spirytusowej we Wiedniu, odznaczoną została najwyższą nagrodą, mianowicie złotym medalem państwowym.

Ruch budowlany w Krakowie mimo późnej pory jesiennej jest jeszcze dość ożywiony z powodu sprzyjającej pogody. I tak, prowadzone są dalej roboty około gmachu Akademii handlowej, gmachu Izby handlowej, przebudowy starego teatru, a niedawno jeszcze budownictwo miejskie zatwierdziło plany na budowę 2-piętrowego domu ks. Bogdana Ogińskiego przy ul. Pawiej; w domu tym ma znaleźć pomieszczenie 46-ta dywizya obrony krajowej. Roboty będą prowadzone tak długo, jak długo potrwa sprzyjająca pogoda i w ten sposób pewna liczba robotników znajdzie kawałek chleba.

Wogóle tegoroczny sezon budowlany, szczególnie w drugiej połowie, był znacznie więcej ożywiony od przeszłorocznego. I tak, prowadzono roboty następujące: dwóch 3-piętrowych domów przy ulicy Krowoderskiej; 2 piątrowego domu p. Rożnowskiego na Pędzichowie, domu Tow. lekarskiego przy ul. Radziwiłłowskiej, domu pani Rychłowskiej przy ulicy Wielopole, dwóch domów 2-piętrowych przy ul. Wrzesińskiej, domu 2-piętrowego p. Gardego przy ul. Berka Joselowicza, domu 2-piętrowego p. Suskiego przy ul. św. Sebastyana, dwóch 2-piętrowych oficyn p. Baumingera przy ul. św. Sebastyana, domu 2-piętrowego p. Potrzebińskiego przy placu Groble, domu 2-piętrowego p. Ciesielskiej przy ul. Straszewskiego, domu 2-piętrowego p. Waldmana przy ul. Wolskiej, domu 2 piętrowego Angelusa i S-ki przy ul. Brackiej, tatersalu p. Targowskiego przy ul. Rajskiej, domu 2 piętrowego p. Waldmana przy ul. Łobzowskiej. Nadto były prowadzone roboty około budowy kościoła i klasztoru PP. Karmelitanek Bosych przy ulicy Łobzowskiej, rozszerzenia kolegium OO. Jezuitów na Wesołej i restauracyi domu przeznaczonego na muzeum dyecezyalne na Wawelu.

Sprawa ochrony przedpożarnej w Sejmie. Komisya administracyjna przeprowadziła w d. 14 październ. dyskusyę ogólną nad przedłożeniem wydziału krajowego o opodatkowaniu towarzystw asekuracyjnych na rzecz straży pożarnych

Referent komisyi pos. Garapich oświadczył się przeciw projektowi wydziału krajowego, a natomiast za uchwaleniem rezolucyi, polecającej wydziałowi krajowemu użycie środków zasadniczych przeciw pożarom.

Pos. Paszkowski wyraził zdanie, że należy uchwalić rezolucyę, polecającą wydziałowi krajowemu dążyć do tego, by przepisy

ustawy budowlanej i policyi ogniowej były jak najściślej wykonywane, dalej, by wydział krajowy przedłożył nowelę do ustawy budowlanej, zaostrzającą obecnie obowiązujące przepisy w kierunku większego bezpieczeństwa od ognia, wreszcie by wydział krajowy ponowił swój zeszłoroczny projekt o utworzenie funduszu pożyczkowego w sumie 100 000 koron na pożyczki dla gmin i kółek rolniczych na zakupno sikawek i innych przyrządów ogniowych.

Nad temi rezolucyami przeprowadzoną będzie dyskusya szczegółowa jeszcze, gdyż komisya większością 2-ch głosów odrzuciła projekt wydziału krajowego o opodatkowanie towarzystw asekuracyjnych. Mniejszość komisyi, złożona z posłów: Maisa, Jabłońskiego, Vayhingeru i Gniewosza, zgłosiła odmienny wniosek, obejmujący projekt wydziału krajowego.

Dostawy, roboty. Rozprawa ofertowa. Rozpisano publiczną rozprawę ofertową na wykonanie budowy warsztatów wagonowych na stacyi w Nowym Sączu, a mianowicie na wszystkie roboty ziemne, murarskie, kamieniarskie, ciesielskie, stolarskie, szklarskie i pokostnicze, z wyłączeniem żelaznej konstrukcyi dachowej i pokrycia dachu.

Plany, warunki i inne załączniki można przeglądać od d. 17 październiku 1904 w oddziale dla utrzymania koleji i budowy dyrekcyi koleji Państwowych w Krakowie.

Oferty przyjmuje wymieniona dyrekcya koleji państwowych do d. 5 listopada 1904 godziny 12-tej w południe. Otwarcie ofert nastąpi tego samego dnia o godz. wpół do 1-tej po południu.

Dostawy publiczne. „Gazeta Lwowska“ z d. 1 październ. b. r. ogłasza rozpisanie ofert lwowskiej dyrekcyi kolei państw. na dostawę cementu, wyrobów z ogniotrwałej gliny, materyałów budowlanych z żelaza, tektury, mazi, karbolineum, narzędzi i sprzętów roboczych, materyałów do oświetlania, czyszczenia i uszczelnienia, żelaza walcowanego i blach, oraz rozmaitych wyrobów z żelaza, materyałów dla urządzeń elektrycznych, pokostów, lakierów, chemikalij i farb, wyrobów szmuklerskich, tkackich, powroźniczych, z kauczuku, skóry, szkła i szczotkarskich przyborów dla biur, mebli, kas i szaf na bilety, wreszcie wyrobów blacharskich. Bliższe warunki można otrzymać w biurach dyrekcyi.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.